

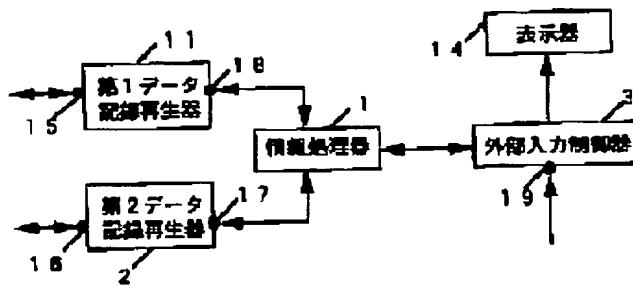
. METHOD AND DEVICE FOR MANAGING DATA

Patent number: JP10003744
 Publication date: 1998-01-06
 Inventor: KURANO YUKIO; YAMADA MASAZUMI; IKETANI AKIRA
 Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
 Classification:
 - international: G11B20/10
 - european:
 Application number: JP19960153569 19960614
 Priority number(s):

Abstract of JP10003744

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable data copying control to be performed between a recording and reproducing device for data containing copy management information and a recording and reproducing device for data without containing the copy management information by providing an information processor having a function for discriminating the kind of data and also controlling the copy.

SOLUTION: The data containing the copy management information is recorded and reproduced by a 2nd data recording and reproducing unit 2 and the data without containing the copy management information is recorded by a 2nd recording and reproducing unit 11. An external input controller 3 is given a control signal via an input/output interface 19 from the outside, and is operated to control the 2nd data recording and reproducing unit 2 and the 1st data recording and reproducing unit 11 in accordance with control contents of this control signal. At this time, the kind of data to be controlled is discriminated by the information processor 1, where approval or disapproval of the copy is controlled by a title of the data requested to be controlled through the external input controller 3.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-3744

(43) 公開日 平成10年(1998)1月6日

(51) Int.Cl.⁶
G 1 1 B 20/10
// G 1 1 B 20/02

識別記号 庁内整理番号
7736-5D

F I
G 1 1 B 20/10
20/02

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 6 OL (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-153569

(22) 出願日 平成8年(1996)6月14日

(71)出願人 000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 倉野 幸生
大阪府門真市大字門真1006番地 株式会社
松下ソフトリサーチ内

(72)発明者 山田 正純
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 池谷 章
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

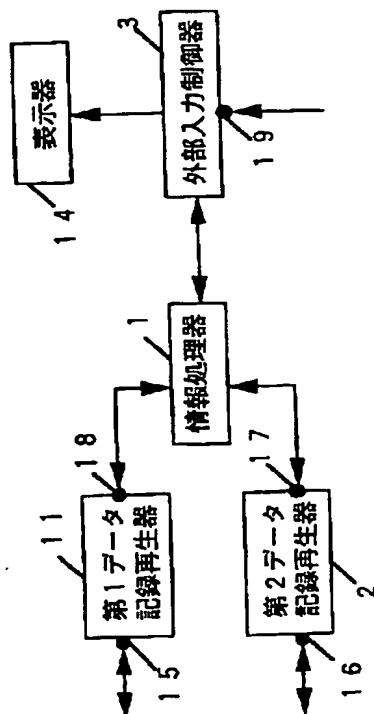
(74)代理人 弁理士 松田 正道

(54) 【発明の名称】 データ管理方法及びその装置

(57) 【要約】

【課題】 現存のデータ管理方法では、データにコピー管理情報を有する蓄積媒体のデータ管理が不十分であり、コピー禁止のデータにも拘らず、コピーされてしまうおそれがある。

【解決手段】 第2のデータ記録再生手段に記録されている第1のデータを、第1のデータ記録再生手段に記録する場合、前記第1のデータの種類、前記第1のデータ記録再生手段の種類及び前記第2のデータ記録再生手段の種類の内の少なくとも1つの種類に基づいて、前記第1のデータを前記第1のデータ記録再生手段に記録するか否かを判断し、その判断結果を表示手段に表示させるデータ管理方法。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第2のデータ記録再生手段に記録されている第1のデータを、第1のデータ記録再生手段に記録する場合、前記第1のデータの種類、前記第1のデータ記録再生手段の種類及び前記第2のデータ記録再生手段の種類の内の少なくとも1つの種類に基づいて、前記第1のデータを前記第1のデータ記録再生手段に記録するか否かを判断し、

その判断結果を表示手段に表示させることを特徴とするデータ管理方法。

【請求項2】 前記第1のデータがコピー禁止のデータである場合、その第1のデータを前記第1の記録再生手段に記録しないことを特徴とする請求項1に記載のデータ管理方法。

【請求項3】 少なくとも2つのデータ記録再生装置に接続され、制御信号に従って、その内の一方に記録されているデータを他方に複写する場合、その複写の対象となるデータが複写可能であるかどうかを識別する識別手段と、

その識別手段により前記複写の対象となるデータが複写可能であると識別された場合、前記一方のデータ記録再生装置から前記他方のデータ記録再生装置に、前記複写の対象となるデータを複写させる複写制御手段と、少なくとも前記複写の対象となるデータが複写されたか否かを示す情報を生成する生成手段とを備えたことを特徴とするデータ管理装置。

【請求項4】 前記生成手段は、前記複写の対象となるデータが複写されたか否かを示す情報として、前記一方及び他方のデータ記録再生装置の残記憶内容を示す情報を生成することを特徴とする請求項3に記載のデータ管理装置。

【請求項5】 前記生成手段により生成された情報を表示する表示手段を更に備えたことを特徴とする請求項3又は4に記載のデータ管理装置。

【請求項6】 前記識別手段は、前記複写の対象となるデータに、複写を禁止する情報が含まれている場合、その複写の対象となるデータは複写可能でないと識別することを特徴とする請求項3に記載のデータ管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば、映像、音声又はコンピュータデータをデータ記録再生装置に記録する際に利用可能なデータ管理方法及びその装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、映像、音声を含むマルチメディア情報を蓄積する媒体として、光ディスクを用いたDVD (Digital Versatile Disc)、磁気テープを用いたDVC (Digital Video Cassette) 等がある。これらDVD、DVCを

10

コンピュータと接続し、現存のハードディスク、フロッピーディスクなどと同様に、コンピュータ用蓄積媒体として利用することが検討されている。

【0003】 図2は、従来のデータ制御装置のブロック図である。11は第1データ記録再生器、12は第2データ記録再生器、13は外部入力制御器、14は表示器、15、16、17、18、19は入出力インターフェースを示す。以降同一番号がついたものは同一の構成および機能をもつものとする。

【0004】 以上のように構成されたデータ管理装置について、以下、その動作を述べる。

【0005】 第2データ記録再生器12、第1データ記録再生器11はハードディスク、フロッピーディスク等の従来のデータ蓄積媒体を有している。第2データ記録再生器12は、入出力インターフェース17を介して第1データ記録再生器11からのデータの入力、および第1データ記録再生器11へのデータの出力が可能である。また入出力インターフェース16を介して外部機器とのデータの入出力が可能である。

【0006】 同じく第1データ記録再生器11についても入出力インターフェース18を介して第2データ記録再生器12からのデータの入力、および第2データ記録再生器12へのデータの出力が可能である。また入出力インターフェース15を介して外部機器とのデータの入出力が可能である。

【0007】 外部入力制御器13は入出力インターフェース19を介して外部より制御信号を受信し、その制御内容に従い、第2データ記録再生器12および第1データ記録再生器11を制御する。例えば、入出力インターフェース19から外部入力制御器13へ第2データ記録再生器12内に記録されているデータ（以下第1データ）を、第1データ記録再生器11にコピーすることを伝える制御信号（以下コピー制御命令）を受ける。

【0008】 外部入力制御器13は第2データ記録再生器12に第1データを出力する制御信号（以下出力制御信号）を入出力インターフェース17を介して送る。出力制御信号を受信した第2データ記録再生器12は第1データを入出力インターフェース17を介して第1データ記録再生器11に出力する。また外部入力制御器13は第1データ記録再生器11に第1データを入力する制御信号（以下入力制御信号）を入出力インターフェース18を介して送る。入力制御信号を受信した第1データ記録再生器11は第1データを入出力インターフェース18を介して第1データ記録再生器11に入力する。

【0009】 外部入力制御器13は第2データ記録再生器12から第1データ記録再生器11への第1データのコピーが終了すると、表示器14に第2データ記録再生器12および第1データ記録再生器11に記録されている更新されたデータの一覧を表示する表示命令を送り、表示器14は第2データ記録再生器12および第1データ

20

30

40

50

タ記録再生器11に記録されているデータの一覧を表示する。

【0010】また、別の制御の一例として第2データ記録再生器12内のデータのコピーも可能である。この場合も外部入力制御器13は出入力インターフェース19を介して外部より制御信号を受信し、その制御内容に従い、第2データ記録再生器12を制御する。出入力インターフェース19から外部入力制御器13へ第2データ記録再生器12内に記録されているデータ（以下第2データ）を、同じく第2データ記録再生器12内の別の領域にコピーすることを伝える制御信号（以下同一機器内コピー制御命令）を受ける。

【0011】外部入力制御器13は第2データ記録再生器12に同一機器内コピー制御命令を送る。同一機器内コピー制御命令を受信した第2データ記録再生器12は同一機器内に第2データをコピーし、コピーが終了すると、表示器14に第2データ記録再生器12に記録されている更新されたデータの一覧を表示する表示命令を送り、表示器14は第2データ記録再生器12に記録されているデータの一覧を表示する。

【0012】図3は、表示器14に表示されるイメージの一例を示す図である。図3は第2データ記録再生器12内の第1データを、第1データ記録再生器11にコピーする以前の状態を示す。図3では第1データは第2データ記録再生器12内の蓄積媒体に記録している。図3の状態よりマウス、あるいはキーボード等の外部入力装置を使用して出入力インターフェース19を介して外部入力制御器13にコピーに関する制御命令を送る。上述の第2データ記録再生器12、第1データ記録再生器11間のコピー動作が終了後の状態を図4に示す。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】従来のデータ管理方法では現存の読み込み専用CD-ROMのような読み込み専用記録媒体でなければ、複数の記録再生装置間、例えばハードディスク、ハードディスク間、あるいはハードディスク、フロッピーディスク間などでは、上述の第2データ記録再生器12、第1データ記録再生器11間と同様に相互のデータのコピーが可能である。また同一記録再生装置内のデータのコピーも可能である。

【0014】DVD、DVCなどの媒体では各データにコピー管理情報が付加され、上述の第2データ記録再生器12内のデータコピーのような同一媒体内のコピー、あるいはコピーが許可された媒体間のコピーが第2データ記録再生器12、第1データ記録再生器11間のコピーのように可能であるが、他の機器間のコピーは禁止される。しかしながら、現存のデータ管理方法ではコピー管理情報を管理する機能を有しておらず、コピーの禁止が不可能である。

【0015】そこで、本発明は、データにコピー管理情報を有するDVD、DVCなどの蓄積媒体（以下新装

置）と、データにコピー管理情報を有しない現存の蓄積媒体（以下旧装置）間でデータを制御するデータ管理方法を得ることを目的とする。

【0016】そこで、本発明は、DVD、DVCなどのデータにコピー管理情報を含むデータ記録再生装置とデータにコピー管理情報を含まないデータ記録再生装置との間で行われるデータの複写制御を行うデータ管理方法及びその装置を提供することを目的とする。

【0017】また、本発明は、データの複写結果を示すメッセージを表示手段に表示させるデータ管理方法及びその装置を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するための請求項1に記載の本発明は、第2のデータ記録再生手段に記録されている第1のデータを、第1のデータ記録再生手段に記録する場合、前記第1のデータの種類、前記第1のデータ記録再生手段の種類及び前記第2のデータ記録再生手段の種類の内の少なくとも1つの種類に基づいて、前記第1のデータを前記第1のデータ記録再生手段に記録するか否かを判断し、その判断結果を表示手段に表示させるデータ管理方法である。

【0019】なお、前記第1のデータがコピー禁止のデータである場合、その第1のデータを前記第1の記録再生手段に記録しないとしてもよい。

【0020】請求項3に記載の本発明は、少なくとも2つのデータ記録再生装置に接続され、制御信号に従って、その内の一方に記録されているデータを他方に複写する場合、その複写の対象となるデータが複写可能であるかどうかを識別する識別手段と、その識別手段により前記複写の対象となるデータが複写可能であると識別された場合、前記一方のデータ記録再生装置から前記他方のデータ記録再生装置に、前記複写の対象となるデータを複写させる複写制御手段と、少なくとも前記複写の対象となるデータが複写されたか否かを示す情報を生成する生成手段とを備えたデータ管理装置である。

【0021】なお、前記生成手段は、前記複写の対象となるデータが複写されたか否かを示す情報として、前記一方及び他方のデータ記録再生装置の残記憶内容を示す情報を生成するとしてもよい。

【0022】また、本発明は、前記生成手段により生成された情報を表示する表示手段を更に備えたとしてもよい。

【0023】更に、前記識別手段は、前記複写の対象となるデータに、複写を禁止する情報が含まれている場合、その複写の対象となるデータは複写可能でないと識別するとしてもよい。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0025】本発明のデータ管理装置の一実施の形態に

ついて、そのプロック図である図1を参照しながら、その方法と共に説明する。1は情報処理器、11は第1データ記録再生器、2は第2データ記録再生器、3は外部入力制御器、14は表示器、15、16、17、18、19は入出力インターフェースを示す。以降同一番号がついたものは同一の構成および機能をもつものとする。

【0026】第2データ記録再生器2は、コピー管理情報を含むデータ（以下コピー情報込みデータ）を記録再生する装置である。また第1データ記録再生器11はハードディスク、フロッピーディスク等のコピー管理情報を含まないデータを記録再生する装置である。

【0027】ところで、情報処理器1は、本発明のデータ管理装置の識別手段及び複写制御手段に対応する。外部入力制御器3は、同発明の生成手段に対応する。

【0028】次に、本実施の形態の動作について説明する。

【0029】外部入力制御器3は、入出力インターフェース19を介して外部より制御信号を受信し、その制御内容に従い、第2データ記録再生器2および第1データ記録再生器11を制御する。その際、制御するデータのデータ種を情報処理器1によって判別する。情報処理器1では外部入力制御器3を通じて制御を要求されたデータの名称によって制御方法を変化させる。

【0030】ここで、第1データ記録再生器11に記録されているデータの名称には、接尾語「.org」が付いているとする。例えば、データの名称が「file」であり、その接尾語が「.org」であれば、「file.org」となる。

【0031】また、第2データ記録再生器2に記録されているデータの内、コピー管理情報が「コピー許可」であるデータの名称には接尾語「.ok」が、対してコピー管理情報が「コピー禁止」であるデータの名称には接尾語「.ng」が、付加されているものとする。

【0032】入出力インターフェース19を介して第1データ記録再生器11のデータ「data.org」を第2データ記録再生器2に記録する制御命令を外部入力制御器3が受信した場合の動作を示す。外部入力制御器3はコピー対象である、第1データ記録再生器11内のデータの名称「data.org」のデータ名を情報処理器1に送る。情報処理器1はコピー処理対象のデータ名称よりデータ種を判断する。この場合、データ名称の接尾語が「.org」であるので、第1データ記録再生器11のデータ「data.org」を第2データ記録再生器2に記録するための制御信号を第1データ記録再生器11、第2データ記録再生器2に送り、制御信号を受けた第1データ記録再生器11はデータ「data.org」を第2データ記録再生器2にコピーする。

【0033】同時に情報処理器1は外部入力制御器3にコピー許可制御の信号を送り、コピー許可制御の信号を受けた外部入力制御器3はデータ「data.org」

コピー後の第1データ記録再生器11、第2データ記録再生器2内のデータの構成を表示する表示命令を表示器14に送り、表示器14は第2データ記録再生器2、第1データ記録再生器11に記録されているデータの一覧を表示する。

【0034】次に、入出力インターフェース19を介して第2データ記録再生器2のデータ「data.ok」を第1データ記録再生器11に記録する制御命令を外部入力制御器3が受信した場合の動作を示す。外部入力制御器3はコピー対象である、第2データ記録再生器2内のデータの名称「data.ok」のデータ名を情報処理器1に送る。情報処理器1はコピー処理対象のデータ名称よりデータ種を判断する。この場合、データ名称の接尾語が「.ok」であるので第2データ記録再生器2のデータ「data.ok」を第1データ記録再生器11に記録するための制御信号を第1データ記録再生器11、第2データ記録再生器2に送り、制御信号を受けた第2データ記録再生器2はデータ「data.ok」を第1データ記録再生器11にコピーする。

【0035】同時に情報処理器1は外部入力制御器3にコピー許可制御の信号を送り、コピー許可制御の信号を受けた外部入力制御器3はデータ「data.ok」コピー後の第1データ記録再生器11、第2データ記録再生器2内のデータの構成を表示する表示命令を表示器14に送り、表示器14は第2データ記録再生器2、第1データ記録再生器11に記録されているデータの一覧を表示する。

【0036】次に、入出力インターフェース19を介して第2データ記録再生器2のデータ「data.ng」を第1データ記録再生器11に記録する制御命令を外部入力制御器3が受信した場合の動作を示す。外部入力制御器3はコピー対象である、第2データ記録再生器2内のデータの名称「data.ng」のデータ名を情報処理器1に送る。情報処理器1はコピー処理対象のデータ名称よりデータ種を判断する。この場合、データ名称の接尾語が「.ng」であるので、第2データ記録再生器2のデータ「data.ng」を第1データ記録再生器11に記録するための制御信号を第1データ記録再生器11、第2データ記録再生器2に送らない。つまり第2データ記録再生器2のデータ「data.ng」を第1データ記録再生器11にコピーさせない。

【0037】同時に情報処理器1は外部入力制御器3にコピー不許可制御の信号を送り、コピー不許可制御の信号を受けた外部入力制御器3は表示器14に第2データ記録再生器2内のデータ「data.ng」が「コピー禁止」データであるために、第1データ記録再生器11にコピーできなかった旨を示す情報を出力するように制御する。

【0038】このように複数のデータ記録再生装置間でコピー等の処理を行なう際に、コピーの対象となるデータ

タのデータ種別によってコピーする／しないを制御できるので、コピー管理情報が「コピー禁止」であるデータのコピー防止が可能となる。また、使用者に対しても接尾語「.ng」のデータがコピーできなかつた理由が表示器14において表示されるので、ユーザインターフェースに長けたものとなる。

【0039】なお、本実施の形態では、データ種を識別するデータの名称の接尾語を「.org」、「.ok」、「.ng」としたが、名称の接尾語は任意である。

【0040】また、本実施の形態では、データ種をそのデータの名称で識別していたが、識別方法は任意である。例えば、データ先頭位置に記述されているデータ種別を示す情報を読みとり、データ種を識別してもかまわない。

【0041】また、本実施の形態では、情報処理器1はコピーするデータ種によって、データをコピーする／しないを識別していたが、データ種によらず、コピー元、つまりデータ発信元の機器の種類によってデータをコピーする／しないを識別してもかまわない。

【0042】例えば、図1を例として説明すると、第2データ記録再生器2のデータを第1データ記録再生器1にコピーする際、情報処理器1はコピー元が第2データ記録再生器2であると識別した場合は、データのコピーを禁止する。同様にコピー先の機器の種類によってデータをコピーする／しないを識別してもかまわない。第2データ記録再生器2のデータを第1データ記録再生器1にコピーする際、情報処理器1はコピー先が第1データ記録再生器1であると識別した場合は、データのコピーを禁止する。

【0043】更に、本実施の形態では、データ管理方法は図1の構成において実行される方法であるとしたが、必ずしもこれに限らず、データ管理方法は、プログラムによって実現される方法であるとしてもよい。これにより、フロッピーディスク等の記録媒体に記録して移送することにより、独立した他のコンピュータシステムで容易に実施することができる。

【0044】図5及び図6は、本発明のデータ管理方法をフロッピーディスクで実施する場合を説明する図である。図5(a)は、記録媒体本体であるフロッピーディスクの物理フォーマットの例を示す図である。同心円状に外周から内周に向かってトラックを作成し、角度方向に16のセクタに分割している。このように割り当てられた領域に従つて、プログラムを記録する。図5(b)は、このフロッピーディスクを収納するケースを示す図である。左からフロッピーディスクケースの正面図、およびこの断面図、そしてフロッピーディスクをそれぞれ示す。このようにフロッピーディスクをケースに収納することにより、ディスクをほこりや外部からの衝撃から守り、安全に移送することができる。図6は、フロッピ

ーディスクにプログラムの記録再生を行なうことを説明する図である。図示のようにコンピュータシステムにフロッピーディスクドライブを接続することにより、ディスクに対してプログラムを記録再生することが可能となる。ディスクはフロッピーディスクドライブに、挿入口を介して組み込み、および取り出しがなされる。記録する場合は、コンピュータシステムからプログラムをフロッピーディスクドライブによってディスクに記録する。再生する場合は、フロッピーディスクドライブがプログラムをディスクから読みだし、コンピュータシステムに転送する。

【0045】なお、図5及び図6の説明では、記録媒体としてフロッピーディスクを用いて説明を行なったが、光ディスクを用いても同様に行なうことができる。また記録媒体はこれに限られず、ICカード、ROMカセット等、プログラムを記録できるものであれば、同様に実施することができる。

【0046】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、DVD、DVCなどのデータにコピー管理情報を含むデータ記録再生装置とデータにコピー管理情報を含まないデータ記録再生装置との間で行われるデータの複写制御を行うデータ管理方法及びその装置を得ることができる。

【0047】また、本発明によれば、データの複写結果を示すメッセージを表示手段に表示させることができ、使用者に複写できなかつたことを示すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のデータ管理装置の一実施の形態のプロツク図

【図2】従来のデータ制御装置のプロツク図

【図3】表示器14に表示される第1及び第2のデータ記録再生器の記録状態のイメージの一例を示す図

【図4】コピー動作が終了後に表示器14に表示される第1及び第2のデータ記録再生器の記録状態のイメージの一例を示す図

【図5】本発明のデータ管理方法をフロッピーディスクで実施する場合の説明図

【図6】本発明のデータ管理方法をフロッピーディスクで実施する場合の説明図

【符号の説明】

1：情報処理器

2：第2データ記録再生器

3：外部入力制御器

11：第1データ記録再生器

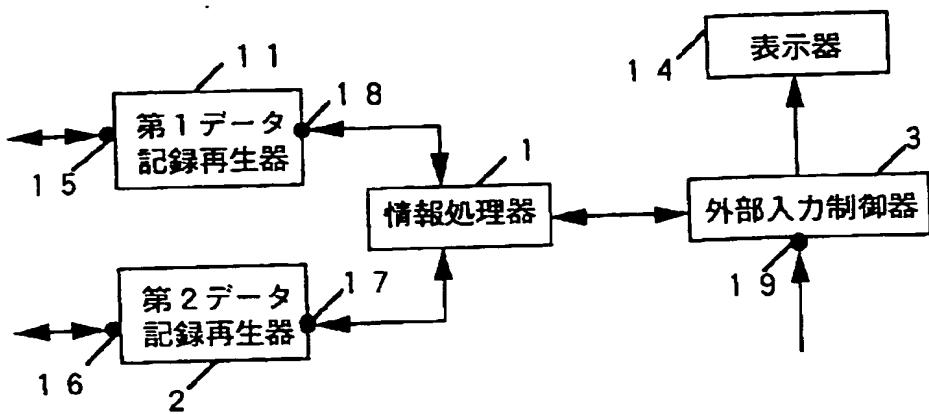
12：第2データ記録再生器

13：外部入力制御器

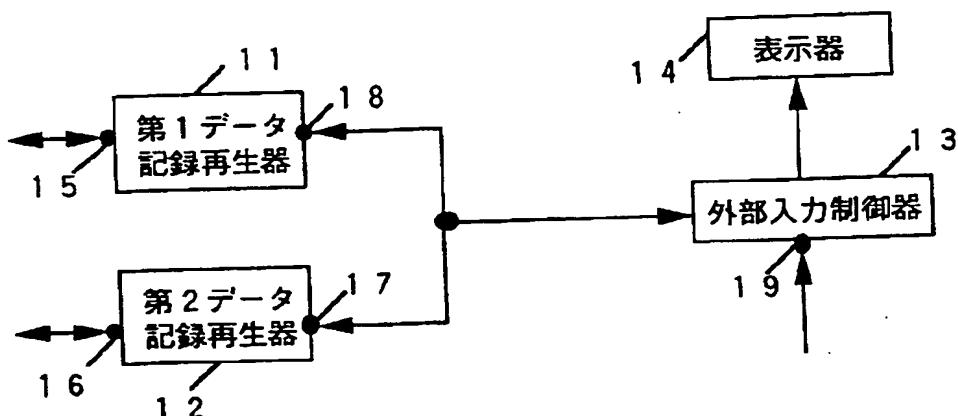
14：表示器

15、16、17、18、19：入出力インターフェース

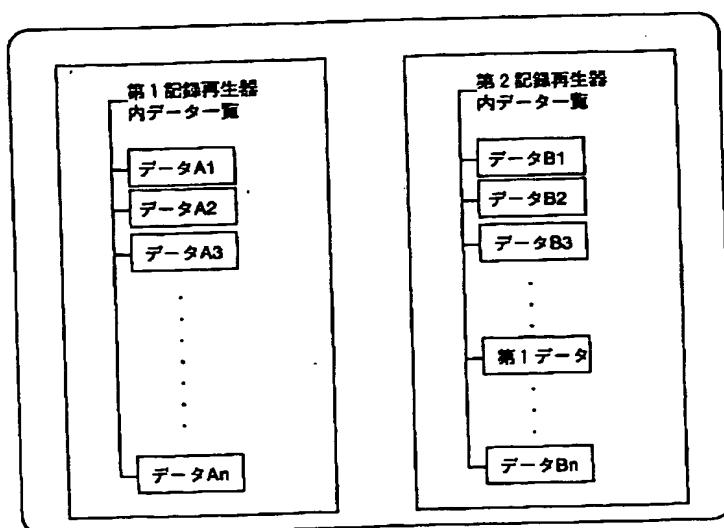
【図1】



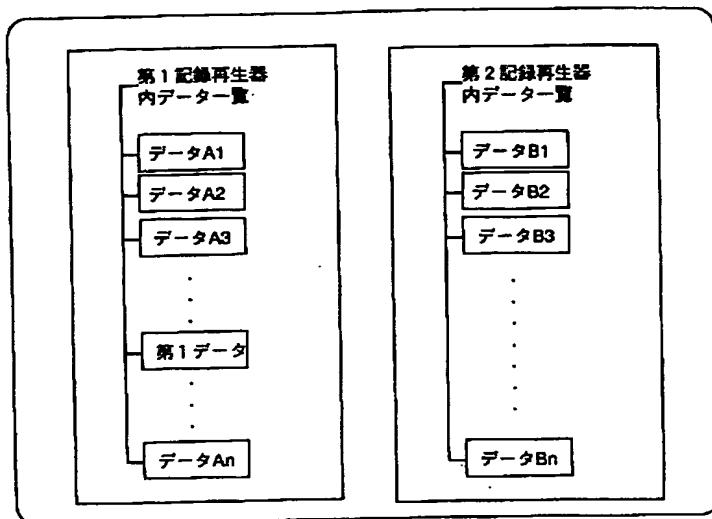
【図2】



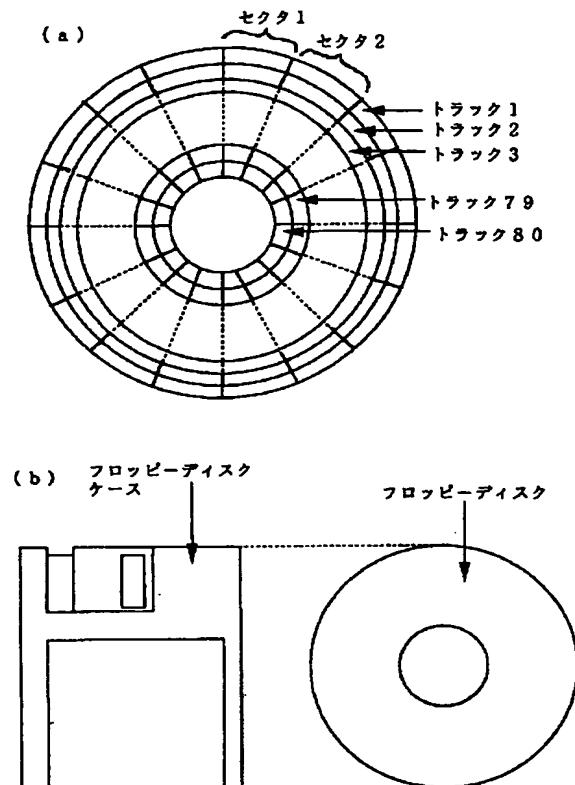
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

